



2602 2612 4/24/96 #2 Primary Paper

PATENT APPLICATION

TRADEMARK OFFICE

95

96 APR 2 4:15:11
Known
GRUP 260
YK

HIROSHI NOBUTA

Application No.: 08/579,733

Group Art Unit: NYK

Filed: December 28, 1995

For: IMAGE PROCESSING DEVICE
AND METHOD

March 28, 1996

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicant hereby claims priority under the International Convention and all rights to which he is entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following Japanese Priority Applications:

6-328326, filed December 28, 1994;

6-328327, filed December 28, 1994;

6-328328, filed December 28, 1994; and

6-328329, filed December 28, 1994.

Certified copies of the priority documents are enclosed.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 758-2400. All correspondence should continue to be directed to our below listed address.

Respectfully submitted,

Abigail Corzins
Attorney for Applicant

Registration No. 29,292

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
277 Park Avenue
New York, New York 10172
Facsimile: (212) 758-2982

A:\862-1351.CTP\rmd

(Translation of the front page
of the priority document of
Japanese Patent Application
No. 6-328326)

95 FEB 22 PM 5:11
GROUP 260

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of
the following application as filed with this Office.

Date of Application : December 28, 1994
Application Number : Patent Application
6-328326
Applicant(s) : CANON KABUSHIKI KAISHA

January 26, 1996
Commissioner,
Patent Office Yuji KIYOKAWA

Certification Number 07-3085278



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1994年12月28日

出 願 番 号
Application Number:

平成 6年特許願第328326号

出 願 人
Applicant(s):

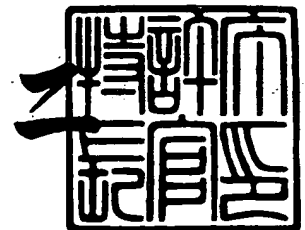
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1996年 1月26日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

清 川 佑 平



出証番号 出証特平07-3085278

【書類名】 特許願

【整理番号】 2939006

【提出日】 平成 6年12月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03G 15/00

【発明の名称】 画像処理装置及びその制御方法

【請求項の数】 8

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 信田 弘志

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 坂本 理博

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 松本 耕一

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 永根 宏道

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 肇

【代理人】

 【識別番号】 100076428

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康德

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100093908

【弁理士】

【氏名又は名称】 松本 研一

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【納付方法】 予納

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9004561

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像処理装置及びその制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホストコンピュータに接続され前記ホストコンピュータとの間で情報の授受を行う画像処理装置であって、

全体制御を司る制御部と、

前記制御部に接続され原稿データをカラー多値画像として読み取るスキャナ部と、

前記スキャナ部での読取情報あるいは前記ホストコンピュータよりの出力データを印刷出力するカラープリンタ部と、

前記制御部に接続され前記ホストコンピュータとの間で情報の授受を行うためのバス形式の双方向インタフェース部とを備え、

前記ホストコンピュータは前記インタフェース部を介してスキャナ部の読取データを取り込み可能かつ前記プリンタ部にカラー画像を出力可能とすることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 前記スキャナ部での読取情報は前記インタフェース部を介して前記ホストコンピュータに送られ、該ホストコンピュータで所定の画像処理を施して前記制御部に印刷データとして返送して前記プリンタ部より印刷出力することにより複写動作が可能であることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項3】 前記スキャナ部での読み取り情報を前記インタフェース部を介して前記ホストコンピュータに送り、該ホストコンピュータで所定の画像処理を施して前記制御部に印刷データとして返送して前記プリンタ部より印刷出力する第1のモードと、

前記スキャナ部での読み取り情報を前記インタフェース部を介することなく前記プリンタ部より印刷出力する第2のモードとを有することを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項4】 前記インタフェース部はIEEE-P1284規格に準ずるものであることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項5】 ホストコンピュータに接続され、全体制御を司る制御部と、該制御部に接続され原稿データをカラー多値画像として読み取るスキャナ部と、前記スキャナ部での読取情報あるいは前記ホストコンピュータよりの出力データを印刷出力するカラープリンタ部とを備えた画像処理装置の制御方法であって、

前記ホストコンピュータとの前記画像処理装置との間をバス形式の双方向インタフェースを介して接続し、前記ホストコンピュータ側から前記画像処理装置の動作を制御可能とすることを特徴とする画像処理装置の制御方法。

【請求項6】 前記スキャナ部での読取情報は前記インタフェースを介して前記ホストコンピュータに送られ、該ホストコンピュータで所定の画像処理を施して前記制御部に印刷データとして返送して前記プリンタ部より印刷出力することにより複写動作が可能であることを特徴とする請求項5記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項7】 前記スキャナ部での読み取り情報を前記インタフェース部を介して前記ホストコンピュータに送り、該ホストコンピュータで所定の画像処理を施して前記制御部に印刷データとして返送して前記プリンタ部より印刷出力する第1のモードと、

前記スキャナ部での読み取り情報を前記インタフェース部を介することなく前記プリンタ部より印刷出力する第2のモードとを有することを特徴とする請求項5記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項8】 前記インタフェース部はIEEE-P1284規格に準ずるものであることを特徴とする請求項5乃至7のいずれかに記載の画像処理装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明はインタフェースを介してホストコンピュータに接続され該ホストコンピュータとの間で情報の授受を行う画像処理装置およびその制御方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来のスキャナをホストコンピュータに接続するには、スキャナ専用のインタフェース仕様に従った特別の接続を用いなければならなかった。又、従来のプリンタをコンピュータに接続する場合もプリンタ専用のインタフェース仕様に従った特別の接続が必要であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

このため、ホストコンピュータにスキャナとプリンタを接続するためには、ホストコンピュータ側に複数の異なる仕様のインタフェース手段を必要としているため、使用者にとっては接続が難しく、また、複数のインタフェースを準備するためのコストも負担となっていた。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は上述の課題を解決することを目的として成されたもので、上述の課題を解決する一手段として以下の構成を備える。

即ち、ホストコンピュータに接続され前記ホストコンピュータとの間で情報の授受を行う画像処理装置であって、全体制御を司る制御部と、前記制御部に接続され原稿データをカラー多値画像として読み取るスキャナ部と、前記制御部に接続され前記ホストコンピュータとの間で情報の授受を行うためのバス形式の双方向インタフェース部とを備え、前記ホストコンピュータはスキャナ部の読取データを前記インタフェース部を介して取り込み可能かつ前記プリンタ部にカラー画像を出力可能とすることを特徴とする。

【0005】

そして例えば、前記スキャナ部での読取情報は前記インタフェース部を介して前記ホストコンピュータに送られ、該ホストコンピュータで所定の画像処理を施して前記制御部に印刷データとして返送して前記プリンタ部より印刷出力することにより複写動作が可能であることを特徴とする。

【0006】

【作用】

以上の構成において、スキャナとプリンタを同一の汎用インタフェースを介してホストコンピュータと接続することができ、接続のためのライン数が最少済み、高速かつ制御も簡単な情報の授受も可能となると同時に、接続されるコンピュータの種類に限定されない汎用性の高い装置とできる。

【0007】

【実施例】

以下、図面を参照して本発明に係る一実施例を詳説する。

図1は本発明に係る一実施例の画像処理装置の構成を示すブロック図である。

図中、1は本実施例装置の全体制御を司るCPU、2はCPU1の制御手順のほか後述するスキャナ及びプリンタのデフォルト値を記憶するROM、3はスキャナよりの読取データやプリンタへの印刷データ等を一次記憶するRAMである。また4はコピー動作の開始指示入力等を行う操作パネル部であり、例えば、電源スイッチ、オンライン/オフラインキー、モノコピーキー、カラーコピーキー、ストップキー等が配設されている。尚、このキー種類は以上の例に限定されるものではなく、例えばスタートキーのみが設けられており、他は総てホストコンピュータ200よりの指示で可能な様に構成しても良い。5はスキャナ部10に対するユーザ固有の色調調整設定値や、プリンタ部20の出力色調調整設定値を含むホストコンピュータよりの各種設定値を一次保持するバックアップ電源で記憶内容が保護されている設定値保持部である。以上の各構成で本実施例装置の制御部を構成している。

【0008】

また、11はセットされた原稿画像を読み取るためのスキャナの機構部、12はスキャナ機構部11の原稿読取位置に読取原稿を1枚毎に搬送する自動原稿搬送装置(ADF)、13は原稿よりの読取画像が結像され、対応する電気信号に変換して出力するCCDであり、本実施例ではカラー画像を読取可能なように、赤色(R)、緑色(G)、青色(B)の三原色の各色毎の検知が可能なCCDである。14はCCD13よりの読取カラー画像信号を受け取り、これを多値データあるいは2値データに変換して、所定量蓄積した後に蓄積画像を例えばCPU1の制御でRAM3の所定記憶領域に記憶させる等、必要最小限の処理を施す読

取画像処理部であり、読取画像処理部14はCPU1とCPUバス6を介して接続されており、読取データの例えばRAM3への転送はダイレクトメモリアクセス(DMA)により行っている。以上の各構成により本実施例のカラー原稿読取可能なスキャナ部10を形成しており、スキャナ部10はCPUバス6を介してCPU1に直接接続されている。このスキャナ部個々の構成は従来のカラースキャナをそのまま利用することができ、一般的なものとすることができる。

【0009】

更に、21はカラー印刷が可能なプリンタエンジン部、22はプリンタ制御部であり、これらで本実施例のプリンタ20を形成している。本実施例のプリンタエンジン部21は、カラープリントが可能なインクジェット方式のプリンタ構成であり、プリンタ制御部22は新たに規格が制定されつつあるIEEE-P1284規格、即ち、双方向セントロニクス規格、{バイセントロ(Bi-Centro)}のインタフェース(以下、「バイ・セントロ」と称す)仕様を備えている。そして、制御部10のCPUバス6と内部バイ・セントロインタフェース42を介して接続されており、装置内の制御部とプリンタ部20とを内部的なバイ・セントロインタフェース仕様のケーブル(以下、「内部バイ・セントロ」と称する。)で接続している。なお、内部バイ・セントロインタフェース42とCPU1とのデータの授受は、DMAを用いて高速で行えるように構成されている。尚、以上の説明ではプリンタとしてインクジェット方式を用いたが、この印刷方式に制限はなく、任意の印刷方式のプリンタとすることができる。

【0010】

本実施例装置には上述した内部バイ・セントロインタフェース42のほかに、本実施例装置に接続されるホストコンピュータ200との間の接続のための外部バイ・セントロインタフェース32が備えられており、ホストコンピュータ200との間はバイ・セントロ仕様のインタフェースを介して接続可能であり、非常に簡単な構成で足りるバイ・セントロ仕様の通信媒体で接続することができる。

【0011】

本実施例ではこのようにスキャナ部を含む本実施例装置とホストコンピュータ間をバイ・セントロインタフェースで接続したため、インタフェース部の構成が

簡略化できると共に、データの転送速度も高速なものとでき、また、一般的な汎用インタフェースということのできるバイ・セントロ仕様のインタフェースにそのまま接続するのみで利用することができ、接続されるコンピュータを選ぶことがなくなる画像処理装置が提供できる。

【0012】

200はホストコンピュータであり、本実施例装置の制御用のプログラム50を読み込んで動作させることにより、本実施例装置を制御する。

本実施例の装置は、パーソナルユースにも対応できるようにするために、装置本体の構成をできるだけ簡略化し、製造原価を低減することを目指しており、読取画像に対する各種画像処理や印刷出力のための再現色空間整合処理を含む印刷出力のための各種の画像処理をコンピュータを使用して行うように構成し、この処理プログラムを例えばフレキシブルディスクや、CD-ROM等に記憶させておき、本実施例装置本体と共に一体に販売する。

【0013】

そして、ユーザは自己で保有しているパーソナルコンピュータにこの処理プログラムを読み込ませて記憶させ、この制御プログラムを動作させることにより、本実施例装置を実際に動作させることができるように構成する。即ち、読取画像に対する一般的な画像処理、編集画像の接続プリンタに対応する一般的な画像処理等は総てこのホストコンピュータ200に記憶されている制御プログラムに従って行う。

【0014】

従来は、ホストコンピュータの負荷を減らすことを第1義的に考慮してきたが、記憶装置の大容量化及び低価格化、CPUの処理能力の向上等近年のコンピュータ及び関連機器の価格の劇的な性能向上／価格低下に対応して本実施例の如きスキャナ／プリンタ等で自装置の必要とする全ての処理を装置内だけで実行させるのではなく、高性能のCPUを搭載したホストコンピュータにこれらの処理を達成するプログラムを含む各種制御プログラムを記憶させ、係るプログラムを用いてホストコンピュータで一般的な各種画像処理や機構部の制御等を行わせている。

【0015】

この結果、装置本体はメカ的なものを中心とした必要最小限の構成とでき、装置本体の価格を低く抑えることが可能となる。

また、画像処理や装置制御の主導がホストコンピュータ200側にあることより、画像処理技術の向上等により装置のバージョンアップが必要となった場合においても、装置全体を取り替えたり、専用のサービスマンが装置の内部を改造する等の操作を行うことなく、単に制御プログラムを入れ直すことで対処でき、メンテナンスの面でも非常に優れたものとする事ができる。

【0016】

ところで、本実施例は以上の例に限定されるものではなく、読取画像処理部14及びCPU1で各種の一般的な画像処理を行うように構成し、また、プリンタ制御部22に別途受け取った画像データをプリンタエンジン部21で印刷出力すべき画像データに変換して出力するためのCPUを含む専用の画像処理部を含む構成とし、ホストコンピュータ側と画像処理装置側とが共に画像処理機能を持つ構成とすることができる。この様に構成することにより、例えばスキャナ部10で読み取った画像をプリンタ20で印刷出力する所謂複写機として用いる様な場合に、ホストコンピュータ200に過大の負荷をかけることなく上記処理を実行することができる。また、更に言うと、プリンタ部20は独立したI/O装置として位置付けることができ、例えばバイ・セントロインタフェースを備えてさえいれば、任意の異なるプリンタ部を交換して接続することも可能であり、装置のグレードアップ等にも容易に対応できる。

【0017】

いずれの場合においても、ホストコンピュータ200においては、本実施例装置をカラー画像読取装置として使用するカラー読取動作モード、本実施例装置をカラープリンタ装置として使用するカラー印刷動作モード、本実施例装置をカラー複写装置として使用するカラーコピー動作モードの少なくとも3つの動作モードを実行できる単一のドライバを有する構成とし、ホストコンピュータ200の使用者がアプリケーションプログラムを実行中に、上記いずれかの動作モードで本実施例装置を使用する場合には、ホストコンピュータ200のOSプログラム

が上述のドライバを実行させ、所望動作を実現可能に構成する。尚、ここで、上記3つの動作モードに夫々対応するドライバを用意することも可能である。

【0018】

以上の構成を備える本実施例装置の動作の概要を以下に説明する。

〔カラー画像読取処理〕

本実施例におけるカラー画像の読取処理の概要を図2に示す。

図2に示すように本実施例装置を用いてカラー原稿画像を読み取るには、ホストコンピュータ200は本実施例装置用の制御プログラム50の例えばスキャナドライバを起動し、装置の状態を示すステータス情報の送出要求を出力し、この要求に対応して送られてくる装置ステータスを外部バイ・セントロ30を介して受信する(①)。ここには、読取原稿がスキャナ10にセットされているか否かの状態及びオンライン/オフライン状態、作業中を示すビジー、エラー等を示すステータスなどがある。

【0019】

そして、ホストコンピュータ200はステータスを読み込んだ結果装置が稼動可能状態であると判断すると、スキャナを起動して原稿画像を読み取ることを指示するコマンド情報を外部バイ・セントロ30を介してCPU1に出力する(②)。

このコマンドをCPU1が解析してスキャナ10を起動して読取動作を開始し、読取カラー情報を外部バイ・セントロ30を介してホストコンピュータ200に送信する(③)。これにより、ホストコンピュータ200の制御に基づくカラー原稿読取動作が実現する。

【0020】

〔カラー印刷動作〕

本実施例におけるカラー印刷動作の概要を図3に示す。

図3に示すように本実施例装置を用いてカラー画像を印刷出力するには、ホストコンピュータ200は本実施例装置用の制御プログラム50の例えばプリンタドライバを起動し、外部バイ・セントロ30を介してCPU1に対して本実施例装置の状態を示すステータス情報の送出要求を出力する(③)。外部バイ・セン

トロ30を介してこの要求を受け取ったCPU1は、今度は内部バイ・セントロ40を介してプリンタ20にステータス情報の送出要求を行う(⑤)。

【0021】

プリンタ20は、記録用紙がセットされているか否かの状態、及びエラー等を示すステータスを内部バイ・セントロ40を介してCPU1に返送する(⑥)。このプリンタ20よりのステータスを受け取ったCPU1は、装置の現在のオンライン/オフライン状態、作業中を示すビジー等を示すステータスと併せて本実施例装置としてのステータス情報を生成してホストコンピュータ200に外部バイ・セントロ30を介して送信する。ホストコンピュータ200はこの装置ステータスを外部バイ・セントロ30を介して受信する(④)。

【0022】

そして、ホストコンピュータ200は装置が稼動可能状態であると判断するとプリンタ20を起動して印刷を開始することを指示するコマンド情報及び印刷データを外部バイ・セントロ30を介してCPU1に出力する(③)。

このコマンド及び印刷データを受け取ったCPU1は、プリンタ20を起動して順次ホストコンピュータ200より送られてくる印刷データを所定量毎に内部バイ・セントロ40を介してプリンタ20に送信する(⑤)。この印刷情報を受け取ったプリンタ20では順次この送られてくる印刷データに従って記録用紙を給紙し、カラー印刷を行う。これにより、ホストコンピュータ200の制御に基づくカラー印刷動作が実現する。

【0023】

[カラーコピー動作]

本実施例におけるカラーコピー動作の概要を図4に示す。

図4に示すように本実施例装置を用いてカラー画像をコピー出力するには、ホストコンピュータ200は本実施例装置用の制御プログラム50の例えばコピードライバ、あるいはスキャナドライバ及びプリンタドライバを起動し、外部バイ・セントロ30を介してCPU1に対して本実施例装置の状態を示すステータス情報の送出要求を出力する(⑦)。外部バイ・セントロ30を介してこの要求を受け取ったCPU1は、今度は内部バイ・セントロ40を介してプリンタ20に

ステータス情報の送出要求を行う (⑨)。

【0024】

プリンタ20は、記録用紙がセットされているか否かの状態、及びエラー等を示すステータスを内部バイ・セントロ40を介してCPU1に返送する(10)。このプリンタ20よりのステータスを受け取ったCPU1は、装置の現在のオンライン/オフライン状態、及び読取原稿がスキャナ10にセットされているか否かの状態、作業中を示すビジー等を示すステータスと併せて本実施例装置としてのステータス情報を生成してホストコンピュータ200に外部バイ・セントロ30を介して送信する。ホストコンピュータ200はこの装置ステータスを外部バイ・セントロ30を介して受信する(⑧)。

【0025】

そして、ホストコンピュータ200はステータスを読み込んだ結果装置が稼動可能状態であると判断すると、スキャナを起動して原稿画像を読み取ることを指示するコマンド情報を外部バイ・セントロ30を介してCPU1に出力する(⑦)。

このコマンドをCPU1が解析してスキャナ10を起動して読取動作を開始し、読取カラー情報を外部バイ・セントロ30を介してホストコンピュータ200に送信する(⑧)。これにより、ホストコンピュータ200の制御に基づくカラー原稿読取動作が実現する。ホストコンピュータ200は、この受け取った読取画像に所定の画像処理、例えば色再現範囲整合処理やレイアウト処理が必要な場合にはこれを実行して印刷データとし、これらの処理が本実施例装置で行っている場合には受取り読取データを印刷データとする。

【0026】

このようにして必要な画像処理などが終了すると、ホストコンピュータ200はプリンタ20を起動して印刷を開始することを指示するコマンド情報及び印刷データを外部バイ・セントロ30を介してCPU1に出力する(⑦)。

このコマンド及び印刷データを受け取ったCPU1は、プリンタ20を起動して順次ホストコンピュータ200より送られてくる印刷データを所定量毎に内部バイ・セントロ40を介してプリンタ20に送信する(⑨)。この印刷情報を受

け取ったプリンタ 20 では順次この送られてくる印刷データに従って記録用紙を給紙し、カラー印刷を行う。これにより、ホストコンピュータ 200 の制御に基づくカラコピー動作が実現する。

【0027】

スキャナ 10 よりの読取原稿が複数の場合には順次読取データのホストコンピュータ 200 への送信及び印刷データの受信を行う。

以上の説明では、各種の画像処理を主にホストコンピュータ 200 側で行うように構成した場合の処理であるが、本実施例の読取画像処理部 14 及びプリンタ処理部 22 及び CPU 1 でコピー動作に必要な画像の処理が実行可能とし、読取画像を外部バイ・セントロ 30 を介してホストコンピュータ 200 に送ることはせず、CPU 1 がスキャナ 10 より受け取ったカラー読取情報を内部バイ・セントロ 40 を介して直接にプリンタ部位 20 に送るように制御することができる。この場合には、外部バイ・セントロ 30 を介しての画像データの転送の必要がなくなり、ホストコンピュータ 200 の負荷が低減されると共に処理も簡略化でき、ホストコンピュータ 200 の状態にかかわらずオフラインでのコピー処理も可能となる。したがって、許される限り本実施例装置単独である程度の画像処理を実行可能に構成し、特殊の画像処理をホストコンピュータ 200 で実行できるように構成することが望ましい。

【0028】

なお、以上の説明におけるスキャナ 10 及びプリンタ 20 の読取時あるいは印刷時の色調調整は、予め ROM 2 内などに登録されている標準のデフォルト値あるいは設定値保持部 5 に登録されているホストコンピュータ 200 ユーザ独自の再調整値に従っておこなわれる。そして、総ていずれかの設定値で処理するモードと、該当する 1 回の印刷処理時のみいずれかの設定値で処理するモードとを選択実行可能である。

【0029】

なお、以上の説明は、本発明の一実施例について説明したものであり、本発明の適用範囲は本実施例に限定されるものではない。

以上説明したように本実施例によれば、ホストコンピュータ 200 と、スキャ

ナ装置として本実施例装置をバイ・セントロを介して接続したため、汎用のインタフェースでありながら高速での情報の授受が可能となり、しかも接続のための通信媒体も簡単な構成とでき、接続されるコンピュータの機種にかかわらず広く接続可能である。さらに、装置側にプリンタを内蔵する構成としているため、スキャナとしての動作に加えてプリンタとしても動作も可能であり、更に複写機としての動作も可能である。

【0030】

なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。

また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。

【0031】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、汎用のインタフェース仕様を介してスキャナ等の画像処理装置をホストコンピュータと接続することができ、接続のためのライン数も最小で済み、高速且つ制御も簡単な情報の授受も可能となる。しかも、接続されるコンピュータの種類に限定されない汎用性の高い装置とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る一実施例の構成を示す図である。

【図2】

本実施例装置のカラー画像読取動作モードを説明する図である。

【図3】

本実施例装置のカラー印刷動作を説明する図である。

【図4】

本実施例装置のコピー動作を説明する図である。

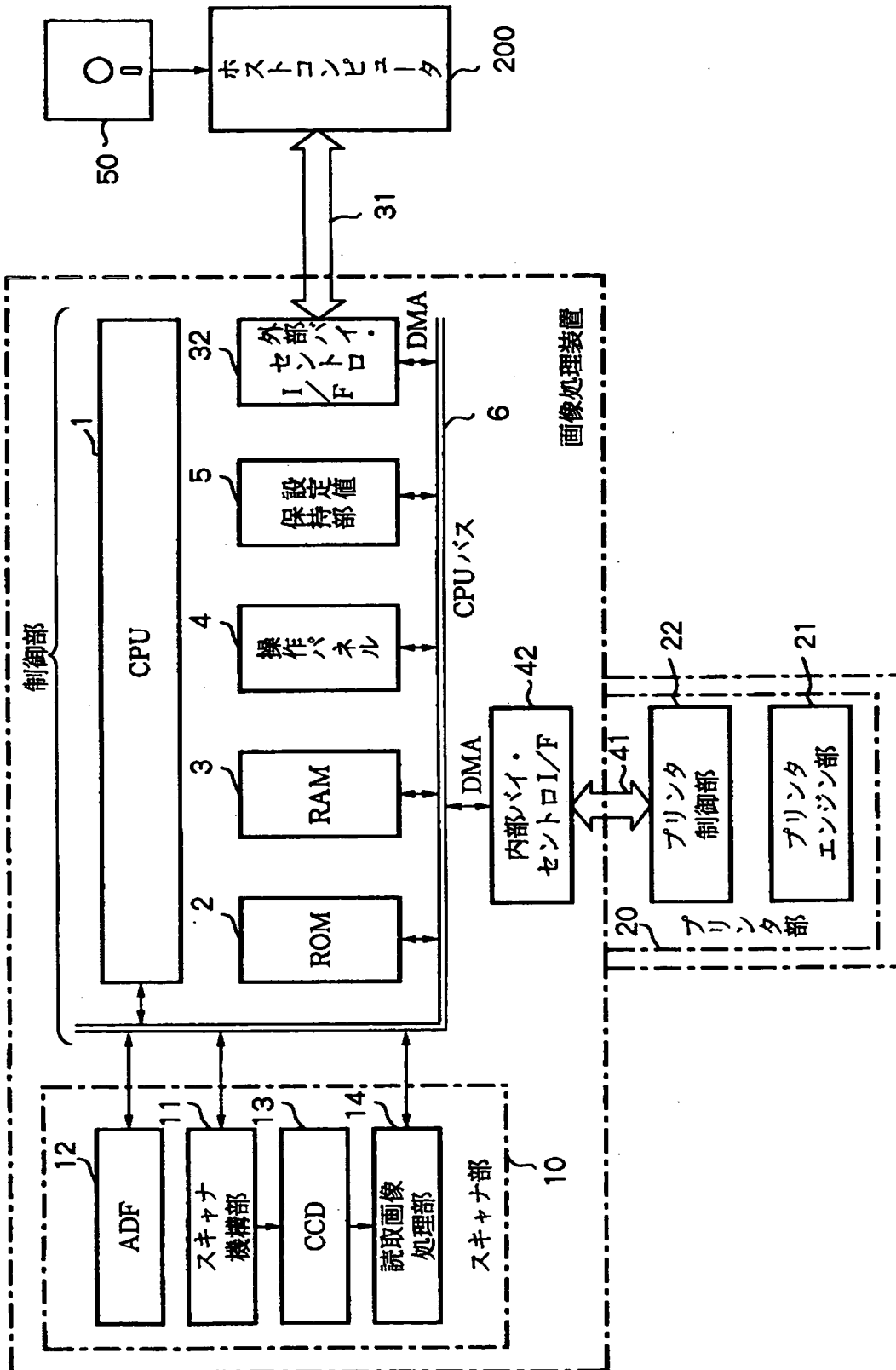
【符号の説明】

1 CPU

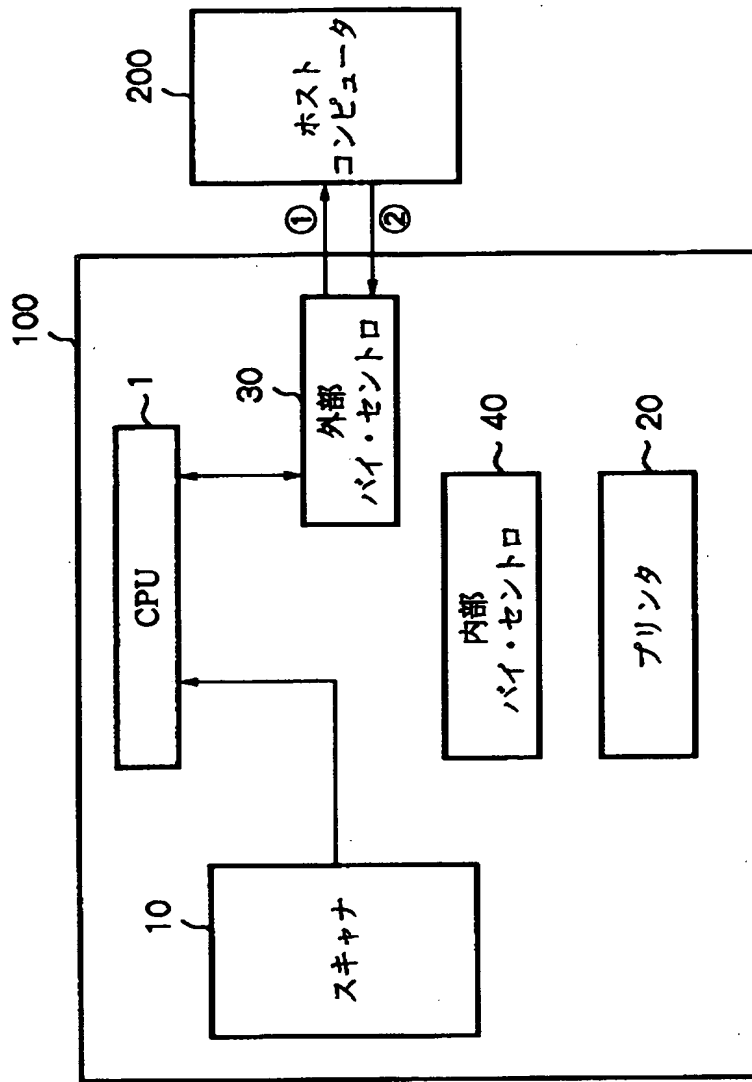
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 操作パネル部
- 5 設定値保持部
- 10 スキャナ部
- 11 スキャナの機構部
- 12 自動原稿搬送装置 (ADF)
- 13 CCD
- 14 読取画像処理部
- 20 プリンタ部
- 21 プリンタエンジン部
- 22 プリンタ制御部
- 30 外部バイ・セントロ
- 32 外部バイ・セントロインタフェース
- 40 内部バイ・セントロ
- 42 内部バイ・セントロインタフェース
- 200 ホストコンピュータ

【書類名】 図面

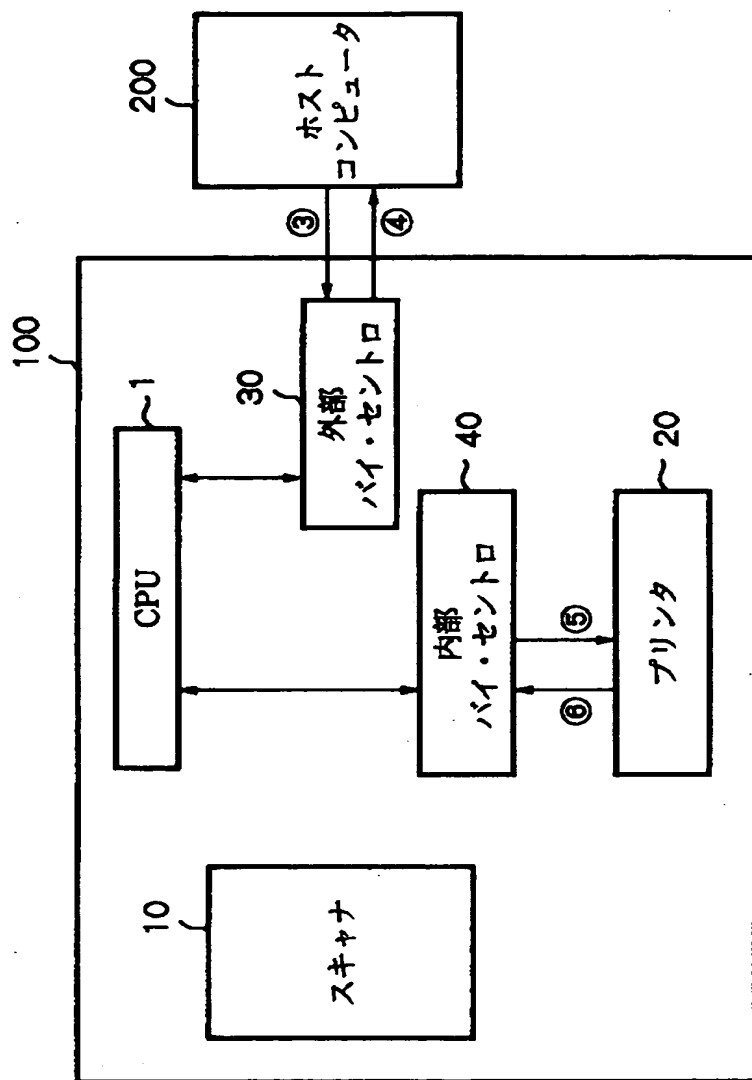
【図1】



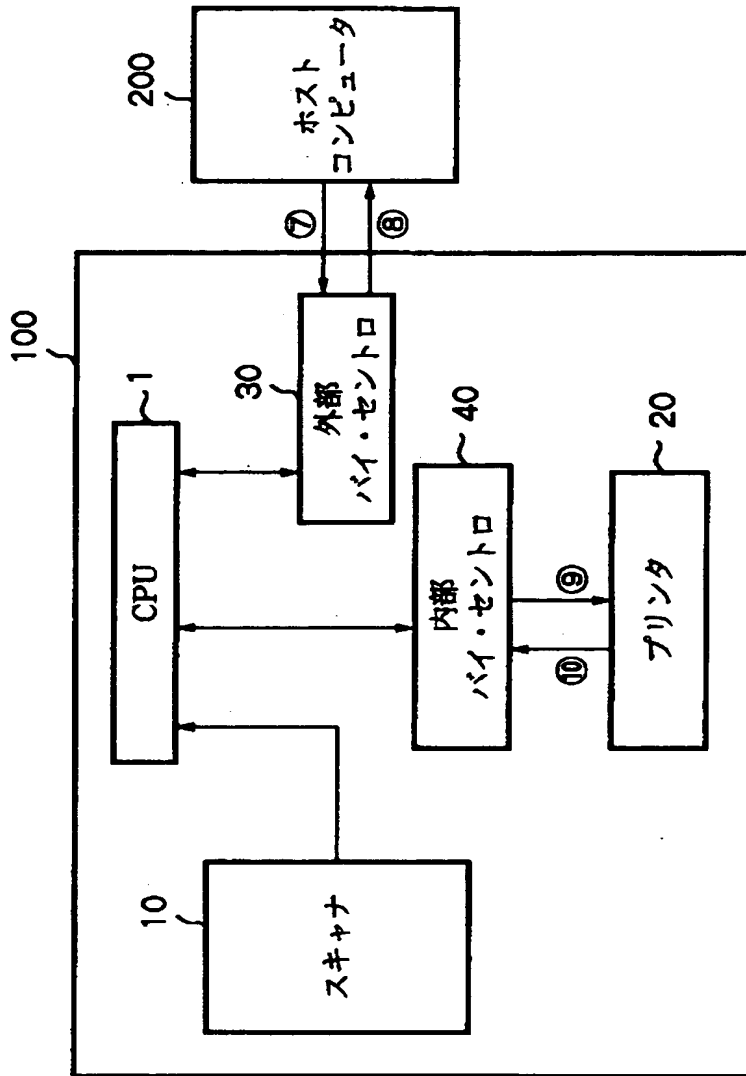
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 接続されるコンピュータの種類に限定されない、しかも高速での情報伝達が可能な汎用のインタフェース仕様を介してスキャナ等の画像処理装置を接続可能とする。

【構成】 ホストコンピュータ200にIEEE-P1284規格に基づくインタフェースであるバイ・セントロインタフェース30を介して接続される制御部1と、制御部1に接続され原稿データを読み取るスキャナ10と、内部的なバイ・セントロインタフェース40を介して接続されるプリンタ20とを備える。

【選択図】

図4

【書類名】
【訂正書類】

職権訂正データ
特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】

000001007

【住所又は居所】

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】

キャノン株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】

100076428

【住所又は居所】

東京都千代田区麴町5丁目7番地 紀尾井町TBR
ビル507号室

【氏名又は名称】

大塚 康德

【選任した代理人】

【識別番号】

100093908

【住所又は居所】

東京都千代田区麴町5丁目7番地 紀尾井町TBR
ビル507号室

【氏名又は名称】

松本 研一

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社